

*JOEAI (Journal of Education and Instruction)*  
 Volume 4, Nomor 1, Juni 2021  
 e-ISSN : 2614-8617  
 p-ISSN : 2620-7346  
 DOI: <https://doi.org/10.31539/joeai.v4i1.2151>



## MENGUKUR KEEFEKTIFAN TEORI KONSTRUKTIVISME DALAM PEMBELAJARAN

**M. Nugroho Adi Saputro<sup>1</sup>, Poetri Leharia Pakpahan<sup>2</sup>**  
 Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta<sup>1,2</sup>  
[Saputro1610@gmail.com](mailto:Saputro1610@gmail.com)<sup>1</sup>

*Submit*, 14-03-2021      *Accepted*, 21-04-2021      *Publish*, 29-04-2021

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah agar untuk mengetahui bagaimana implementasi teori konstruktivisme dalam pembelajaran di tingkat sekolah menengah dan untuk mengetahui keefektifan teori konstruktivisme dalam pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan *library research* (studi pustaka). Adapun, alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini ialah esensi dari teori pembelajaran konstruktivisme dan efesiensi pembelajaran dikelas. Data dikumpulkan dari sumber data yang relevan seperti buku, artikel, jurnal yang mengkaji persoalan yang diteliti, Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan yang dapat dipahami orang lain. Adapun hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa Implementasi teori konstruktivisme dalam dunia pendidikan dapat dipraktikkan dengan berbagai macam model, diantaranya adalah model pembelajaran dengan *basic* masalah dan model pembelajaran penyelidikan. Karena dua model pembelajaran ini dinilai lebih efektif dan efisien dalam mengembangkan kognitif anak untuk mengkonstruksi bangunan kognitifnya serta dinilai anak akan lebih bisa memahami terkait apa yang ia pelajari. Simpulan, teori konstruktivisme sangatlah efektif diimplementasikan dalam pembelajaran. karena, teori konstruktivisme memberikan peluang kepada setiap peserta didik untuk membangun ilmu pengetahuannya tanpa harus mendapatkan pengetahuan dari guru dikelasnya. Sehingga setiap peserta didik bisa mendapatkan ilmu yang lebih banyak lagi bagi dirinya sendiri.

Kata kunci: Efektifitas, Teori Konstruktivisme, Pembelajaran

### ABSTRACT

*The purpose of this research is to find out how the implementation of constructivism theory in learning at the secondary school level and to determine the effectiveness of constructivism theory in learning. The research method used is qualitative with a library research approach (literature study). Meanwhile, the measuring instrument used in this study is the essence of constructivism learning theory and the efficiency of classroom learning. Data is collected from relevant data sources such as books, articles, journals that examine the issues under study, data analysis is carried out by organizing data, describing it into units, synthesizing, arranging into patterns, choosing which ones are important and which will be studied and draw conclusions that others can understand. The*

*results obtained show that the implementation of constructivism theory in education can be practised with various models, including a learning model with basic problems and an inquiry learning model. Because these two learning models are considered to be more effective and efficient in developing children's cognitive to construct their cognitive building and it is assessed that children will be more able to understand what they are learning. In conclusion, constructivism theory is very effectively implemented in learning. because constructivism theory provides opportunities for every student to build their knowledge without having to get knowledge from the teacher in their class. So that each student can get more knowledge for himself.*

*Keywords: Effectiveness, Constructivism Theory, Learning*

## **PENDAHULUAN**

Diawali dengan pertanyaan mendasar, yakni mengapa kita harus belajar? karena tidak jarang sewaktu kecil orang tua selalu menekankan pada anaknya untuk selalu belajar. Tak jarang pula kita dengar pesan orang tua “belajarliah yang rajin, agar kelak kau menjadi anak yang pintar dan berguna” sekali lagi mengapa kemudian kita harus belajar? Perlu dipahami bahwa, belajar merupakan sebuah kegiatan yang memerlukan instrumen yakni akal sebagai dasarnya.

Istilah belajar memang erat kaitannya dengan manusia. Sebab manusia adalah makhluk paling sempurna yang diciptakan Allah swt. Salah satu bentuk keistimewaan yang diberikan Allah pada manusia adalah diberikannya potensi akal untuk selalu berfikir. Potensi akal inilah yang membedakan manusia dengan ciptaan Allah lainnya. Dengan kesempurnaan manusia ini, manusia diberi oleh pencipta-Nya (Allah) berbagai potensi untuk hidup, potensi inilah yang disebut dengan fitrah. Menurut Abdul Aziz *fitrah* adalah potensi manusia yang dapat digunakan untuk hidup di dunia (Tony Pransiska., 2016). Dengan potensi tersebut manusia dapat mengantisipasi semua problem kehidupan yang sangat beragam dan termasuk di dalamnya yakni proses belajar.

Pada dasarnya, manusia menempati posisi sentral, karena ia dipandang sebagai subjek sekaligus objek dari pendidikan (Maragustam, 2018). Sebagai subjek artinya manusialah yang menentukan kearah mana ia akan belajar dalam dunia pendidikan, sedang sebagai objek artinya ia menjadi fokus perhatian dalam dunia pendidikan dengan maksud pengoptimalisasi potensi-potensi pada diri manusia agar senantiasa selalu belajar dan memiliki kepribadian yang berkarakter.

Banyak pandangan mengenai definisi belajar. Secara umum, belajar dapat diartikan dengan “yang tidak tahu menjadi tahu”. Pengertian ini cukup logis dan menjawab pernyataan manusia terlahir dalam keadaan yang lemah dan tidak mengetahui apa-apa, yang kemudian dalam perkembangannya ia bisa mengetahui apa yang ada disekitarnya (Margiono, et al., 2007). Hal ini terkandung dalam QS. An-Nahl 78. Yang artinya “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan dan hati nurani, agar kamu bersyukur”. Dalam ayat tersebut tersirat suatu makna agar manusia selalu mengembangkan segala potensi yang ada pada dirinya dan untuk selalu belajar. Belajar juga dipandang sebagai proses untuk

memperoleh pengetahuan dan keterampilan untuk melakukan suatu tugas atau pekerjaan (Benny A. Priyadi., n.d.). Dengan kata lain, belajar dimaknai sebagai bentuk penguasaan pengetahuan ataupun ketrampilan.

Berkenaan dengan paparan di atas, perkembangan ilmu pengetahuan yang begitu pesat pada beberapa dekade belakangan ini, menimbulkan sebuah dampak yang luas terhadap masyarakat global, baik dampak positif maupun negatif, termasuk dalam pendidikan khususnya dalam proses belajar mengajar. Sebab sebagaimana kita tahu proses belajar mengajar erat kaitannya dengan bagaimana proses anak dalam belajar. Bertitik pada keadaan tersebut, timbul pemikiran akan perlunya suatu *reform* dan *movement* di dalam strategi pembelajaran, termasuk didalamnya kurikulum, teknik penilaiannya serta teori pembelajaran pada khususnya (Lili Ballia., 2011). Teori pembelajaran secara umum ada empat hal yang menjadi dasar dalam proses belajar, yakni teori behavioristik, kognitivistik, konstruktivistik, humanistik. Dimana masing-masing teori memiliki orientasi yang berbeda satu sama lain, namun dalam perkembangannya secara tidak langsung memiliki keterkaitan. Tidak lain kesemuanya mengarah pada bagaimana proses manusia dalam belajar.

Bertitik pada persoalan perlu adanya perubahan dalam menyikapi perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat perlu sebuah alternatif agar proses belajar mengajar dapat berjalan secara efektif. Teori konstruktivisme diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif pemikiran yang menjawab keadaan tersebut. Hal ini disebabkan pemikiran konstruktivisme didasari bahwa pemikiran peserta didik memperoleh dan membentuk pengetahuan secara alami. Artinya mereka membentuk pengetahuan berdasarkan pengalamannya sendiri dengan caranya sendiri sesuai dengan karakter perkembangan intelektualnya.

Berdasarkan teori perkembangan intelektual, Piaget mengatakan dalam setiap fase usia tertentu terutama pada masa peserta didik berada pada rentang umur (6-12) tahun dan (12-18) tahun, saat duduk di bangku sekolah dasar dan menengah, peserta didik berada pada operasi konkrit, artinya tepat untuk memberi banyak kesempatan memanipulasi benda-benda konkrit, membuat model, diagram dan lain-lain sebagai alat pelantara untuk merumuskan dan menyajikan konsep-konsep abstrak (Kartini hutagol., 2013). Sehingga kemudian peserta didik dapat merepresentasikan gagasan atas pemahamannya sendiri berdasarkan pembelajaran baik dalam kelas maupun luar kelas. Representasi adalah kemampuan siswa mengkomunikasikan ide/gagasan yang dipelajari dengan cara tertentu. Oleh karena itu peserta didik dapat membangun pemahamannya sendiri.

Oleh sebab itu dalam penelitian ini, peneliti akan mengukur keefektifan teori pembelajaran konstruktivisme dalam pembelajaran ditingkat sekolah menengah Sebagai pokok pembahasan. Dan memaparkan secara spesifik tentang bagaimana konsep konstruktivisme dalam pembelajaran khususnya perspektif Jean Piaget dan Vygotsky sebagai landasan teori. Serta peneliti juga akan memaparkan implementasi teori pembelajaran konstruktivisme dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan pemahaman di atas Moh Hefni (2007), dalam artikelnya mengatakan bahwa konstruktivisme yang berorientasi bagaimana kemudian manusia membangun sendiri pemahamannya atas segala ilmu pengetahuan, teori

konstruktivisme juga dapat pula kemudian diaplikasikan terhadap sebuah sosio-kultur, yang secara umum dapat diaplikasikan ke dalam segala lini. Hal ini dijelaskan dalam penelitiannya tentang bagaimana kemudian masyarakat Madura yang tidak serta merta tunduk terhadap sesuatu yang telah menjadi budaya yang bersifat normatif, masyarakat Madura justru melakukan suatu strukturisasi atas budaya yang telah ada dengan memodifikasi konsep kepatuhan maupun pilihan bertindak sesuai kebutuhan.

Selain itu (Zahrotus Saidah, 2014) di dalam tesisnya dijelaskan bahwa kebermaknaan proses pembelajaran, dalam konteks ini ialah Pendidikan Agama Islam di sekolah dasar (SD) dapat ditempuh melalui metode pembelajaran konstruktivistik berbasis digital. Dengan penerapan metode pembelajaran ini telah berimplikasi menumbuhkan pemahaman serta pribadi siswa yang seimbang khususnya di era digital saat ini. Kemudian (M Gilar Jatisunda., 2017) dalam penelitiannya teori konstruktivisme sebagai instrumen pemecahan masalah matematik di tingkat sekolah menengah pertama (SMP). Gilar menyatakan bahwa dengan metode konstruktivistik permasalahan dalam proses pembelajaran matematik ditingkat SMP secara garis besar memiliki dampak positif terhadap peserta didik.

Dari uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk memahami lebih jauh tentang teori konstruktivisme dan perannya dalam alternative pemecahan masalah pembelajaran. Secara umum tujuan penelitian ini setidaknya akan memberikan pemahaman bahwa permasalahan proses pembelajaran baik di sekolah atau dalam konteks tertentu. Teori konstruktivisme setidaknya dapat menjadi salah satu alternative pemecahan permasalahan pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif digunakan karena penelitian ini mengkaji atau mengumpulkan data yang berbentuk kata-kata, atau kalimat yang dipisahkan menurut kategori untuk memperoleh simpulan. Dengan demikian laporan penelitian akan berisi kutipan-kutipan data yang memberikan gambaran penyajian laporan secara jelas terkait dengan masalah yang diangkat dalam penelitian ini.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah studi pustaka (*Library Research*) yaitu dengan cara melihat-lihat dokumen dan buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti. Pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber seperti: buku, artikel, jurnal yang di dalamnya mengkaji persoalan yang diteliti yaitu mengukur keefektifan teori pembelajaran konstruktivisme dalam pembelajaran di tingkat sekolah menengah.

### Analisis Data

Analisis data dari pengumpulan hasil pengumpulan data, merupakan tahapan yang penting dalam penyelesaian suatu kegiatan ilmiah. Dalam penelitian ini penulis menganalisa data dengan cara non statistic untuk data deskriptif atau tekstual. Data hanya dianalisis isinya oleh karena itu analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *content analysis*, sebagai metode tafsir teks. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan yang dapat dipahami orang lain. Proses analisis data adalah sebagai berikut:

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan dan transformasi “kasar” yang muncul dan catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data dilakukan dengan membuang data yang tidak berhubungan dengan masalah penelitian. Reduksi data berlangsung terus-menerus selama penelitian berlangsung. Penarikan kesimpulan dan verifikasi. Proses verifikasi dalam hal ini adalah tinjauan ulang terhadap catatan lapangan, tukar pikiran dengan teman sejawat untuk mengembangkan kesepakatan intersubjektivitas.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Teori Konstruktivisme

Istilah *constructivism* (dalam bahasa Indonesia diserap menjadi konstruktivisme) berasal dari kata kerja Inggris “*to construct*”. Kata ini merupakan serapan dari bahasa latin “*construere*” yang berarti menyusun atau membuat struktur (Sukiman., 2008). Sedangkan secara umum istilah konstruktivisme ini merupakan suatu aliran filsafat ilmu, psikologi, sosiologi, sains dan teori belajar mengajar yang menekankan pengetahuan yang ada adalah bentukan atau konstruksi kita sendiri.

Sebagai teori, konstruktivisme tidak diketahui secara jelas kapan dicetuskan dan siapa atau gerakan yang mengakui secara pasti sebagai peletak dasar-sasar teori konstruktivisme pada masa moderen (Ahmad Abrar Rangkuti., 2015.). Hanya saja dalam konteks pendidikan atau belajar mengajar, konstruktivisme muncul secara formal sebagai teori pengetahuan dan teori belajar sejak tahun 1980-an hingga pada tahun 1990-an melalui karya Bruner dan Von Glaseerfeld digunakan dikalangan pendidik. Dalam beberapa litelatur terkait dikatakan bahwa Von Glaseerfeld merupakan salah seorang pionir gerakan konstruktivis (Glaseerfeld, 1997 dalam Dadang Supardan (2016).

Menurut Coburn & Derry sebagaimana dikutip oleh Isjoni, menyatakan bahwa konstruktivisme adalah cabang dari teori kognitivisme. Bila ditelusur kebelakang teori kognitivisme tersebut didasarkan atas teori Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Hingga dalam perkembangannya Jean Piaget dan Lev Vygotsky dikenal sebagai *Piaget Constructivism Cognitive* dan Vygotsky dikenal sebagai *Vygotsky Constructivism Social*. Kemudian keduanya dalam teori belajar dikenal sebagai mazhab konstruktivisme.

Konstruktivisme merupakan suatu epistemologi tentang bagaimana perolehan pengetahuan (*knowledge acquisition*) yang lebih memfokuskan pada

pembentukan pengetahuan daripada penyampaian dan penyimpanan pengetahuan. Maksudnya adalah bagaimana seseorang membentuk (*construct*) pengetahuannya sendiri. Adapun yang dimaksud pembentukan dalam teori konstruktivisme yakni meliputi tiga hal 1) *exogenous constructivism*, yakni adanya realitas eksternal yang direkonstruksi menjadi pengetahuan. 2) *endogenous constructivism* atau disebut konstruktivisme kognitif, dimana proses pembentukan pengetahuan berfokus pada internal individu. 3) *dialectical constructivism* atau disebut dengan konstruktivisme sosial, dimana konstruksi pengetahuan merupakan bagian dari interaksi sosial, hal ini meliputi berbagai informasi, diskusi, perbandingan, debat dan lain sebagainya.

### Konstruktivisme Jean Piaget

Piaget dikenal sebagai salah satu tokoh psikologi yang mengawali pendekatan konstruktivisme sebagai teori pembelajaran atau proses belajar mengajar. Adapun pandangannya mengenai hal ini dikenal dengan teori *Individual Cognitive Constructivist*. Teori ini dikemukakan oleh Piaget pada tahun 1977.

Teori ini berfokus pada konstruksi internal individu terhadap pengetahuan. Piaget menilai pengetahuan tidak berasal dari lingkungan sosial, melainkan lingkungan sosial dianggapnya sebagai stimulus terjadinya konflik kognitif internal pada individu. *Cognitive Constructivist* menekankan pada aktivitas belajar yang ditentukan oleh diri sendiri dan berorientasi pada penemuan sendiri (Euis Nurhidayati., 2017). Dalam teorinya ia menjelaskan bagaimana proses pengetahuan seseorang dalam teori perkembangan intelektual. Ia juga menjelaskan bahwa teori pengetahuan merupakan teori hasil adaptasi pikiran ke dalam suatu realitas, seperti organisme beradaptasi ke dalam lingkungannya. Berikut tiga dalil pokok pikiran Piaget:

- a. Perkembangan intelektual terjadi melalui tahap-tahap beruntun yang selalu terjadi dengan urutan yang sama, artinya setiap manusia mengalami urutan tersebut dan dengan urutan yang sama
- b. Tahap tersebut di definisikan sebagai suatu cluster dari operasional (pengurutan, pengekalan, pengelompokan, pembuatan hipotesis dan penarikan simpulan) yang menunjukkan adanya perkembangan intelektual
- c. Gerak tahap tersebut melalui tahap-tahap yang dilengkapi oleh keseimbangan (*equilibration*), proses pengembangan yang menguraikan tentang interaksi antara pengalaman (*asimilasi*) dan struktur kognitif yang timbul (*akomodasi*) (Mara Samin Lubis., 2016).

### Konstruktivisme Lev Vygotsky

Dalam teori konstruktivismenya ia menekankan pembahasan psikologi perkembangan pada sudut pandang *sociocultural*. Pemikiran Vygotsky didasarkan pada ketertarikannya akan ilmu bahasa ("Bahasa dalam arti yang luas, dipahami sebagai 1) sistem tanda untuk mewakili suatu benda, tindakan, gagasan dan keadaan, atau dapat juga dipahami sebagai tanda simbolik 2) untuk menyampaikan suatu konsep nyata pada pikiran orang, 3) kesatuan sistem makna," n.d.), disamping ia juga mempelajari berbagai disiplin ilmu seperti

hukum, medis, sejarah dan filsafat hampir secara bersamaan. Atas ketertarikannya akan bahasa, ia pada akhirnya dapat memahami proses berfikir. Dan atas dasar itu pula berkembang menjadi pandangan Vygotsky mengenai bahasa dalam konteks sosiokultural psikologi perkembangan.

Sebagaimana kita tahu, bahasa merupakan alat komunikasi yang digunakan manusia sepanjang kehidupan untuk berkomunikasi. Melalui bahasa pula seseorang dapat menyampaikan hasil pemikirannya kepada orang lain dan demikian sebaliknya (Aini Mahabbati., 2013). Selain itu bahasa dapat dipahami secara fungsional yaitu dengan bahasa kita dapat mendialogkan problem-problem sosial hingga dapat teratasi dan kehidupan dapat tertata dengan baik. Bahasa digunakan sebagai alat sekaligus hasil dari interaksi sosial. Dan tidak lain bahasa digunakan untuk mempermudah interaksi dan semakin terasah seseorang melalui interaksi sosialnya maka keterampilan berbahasa seseorang juga akan semakin baik.

Hal di atas menunjukkan bahwa bahasa berhubungan erat dengan proses berfikir manusia. Dimana berbahasa adalah kemampuan dasar yang dimiliki dan dapat berkembang menjadi ketrampilan dengan dukungan kemampuan kognisi.

Menurut VyGotsky bahasa merupakan salah satu dari *psychological tools* yang digunakan manusia untuk mengelola perilakunya, merencanakan, mengingat, dan memecahkan masalah (Siegler & Alibail). Maksudnya adalah bahasa baik secara langsung atau tidak akan mempengaruhi pemikiran meskipun tidak diucapkan atau dipraktikkan.

Dalam jajaran teori konstruktivisme, Vygotsky merupakan peletak dasar konstruktivisme sosial yang tidak memisahkan individu dari latar belakang dan peran sosialnya. Pemikiran Vygotsky berbeda dengan konstruktivisme kognisi Piaget yang menekankan proses belajar berorientasi pada individu.

Konstruktivisme sosial Vygotsky mempercayai bahwa proses belajar yang dilakukan pembelajar akan mengalami proses enkulturasi (meleburnya pemahaman berdasarkan budaya) yang melibatkan lingkungannya dan pengetahuan yang sesuai.

Teori konstruktivisme sosial menurut Vygotsky dalam peranannya tidak pernah terlepas dari bahasa sebagai alat. Sebagaimana diungkapkan sebelumnya bahasa sebagai *psychological tools* merupakan hal yang paling penting. Alasannya adalah, bahasa merupakan komponen integral dari seluruh bentuk interaksi sosial.

### Implementasi Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran

Berbicara mengenai implementasi, berarti berbicara bagaimana pengaplikasian dari suatu teori. Teori konstruktivisme secara umum mengatakan bahwa belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan, bagaimana caranya? Caranya adalah anak harus lebih aktif dalam melakukan kegiatan, aktif belajar, menyusun konsep dan memberi pemaknaan terkait hal-hal yang dipelajari. Secara garis besar pengetahuan merupakan konstruksi atau bentuk berdasarkan apa yang dialami dan apa yang dipelajari.

Secara garis besar, ciri-ciri pembelajaran konstruktivisme dapat dilihat dari prinsip-prinsip berikut:

- a) Pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri, baik secara personal maupun secara sosial
- b) Pengetahuan tidak dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali dengan keaktifan siswa sendiri untuk bernalar
- c) Siswa aktif mengkonstruksi secara terus menerus, sehingga terjadi perubahan konsep menuju ke konsep yang lebih rinci, lengkap dan sesuai dengan konsep ilmiah.
- d) Guru berperan membantu menyediakan sarana dan situasi agar konstruksi siswa dapat berjalan. Dengan kata peran guru adalah sebagai fasilitator.

Berdasarkan empat prinsip di atas, implementasi teori konstruktivisme dalam pembelajaran orientasinya bagaimana anak dapat belajar dan guru hanya sebagai fasilitator. Sehingga untuk mendorong anak agar lebih aktif dalam kegiatan belajar perlu adanya 1) suasana lingkungan belajar yang demokratis, 2) kegiatan belajar berlangsung secara interaktif dan berpusat pada siswa, misalkan dengan metode diskusi atau problem solving dan 3) seorang pendidik berupaya mendorong siswa agar belajar mandiri dan bertanggung jawab atas kegiatan belajarnya.

Kerangka berfikir teori konstruktivisme khususnya dalam praktek pendidikan, sejatinya tidak terlepas dari Jean Piaget dan Vygotsky. Piaget dalam teorinya proses skema, asimilasi, akomodasi dan equilibrasi dapat mempengaruhi perkembangan kognitif seseorang. Ia juga mengatakan bahwa potensi seseorang dapat berkembang dan berhasil karena dirinya sendiri yang membentuk atau mengkonstruksi. Sedangkan Vygotsky mengatakan anak dapat mengembangkan konsep-konsep yang lebih logis, sistematis dan rasional karena adanya dialog dengan orang disekitarnya yang memiliki kompetensi lebih. Sehingga menurut Vygotsky bahasa memainkan peran kunci dalam perkembangan kognitif seorang anak. Dan perlu dipahami bahwa, dalam proses belajar dua teori tersebut akan saling melengkapi seiring dengan masalah yang kondisional.

Berdasarkan pemaparan di atas, suatu hal yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran adalah model dan metode seperti apa yang sesuai dengan arah dan tujuan yang dimaksudkan. Pada dasarnya ada dua model pembelajaran yang sesuai dan sering digunakan dalam teori konstruktivistik yaitu (Udin S. Winataputra., 2011);

a) *Discovery learning* (pembelajaran menemukan)

Orientasi dari model pembelajaran ini adalah bagaimana anak mencoba mengingat kembali apa yang ia pelajari dari pengalaman atau percobaan yang dilakukan, hal ini bisa melalui bacaan bisa juga saat melakukan uji laboratorium atau lainnya, namun hal yang lebih ditekankan adalah saat melakukan uji percobaan berdasarkan pengalaman, karena hal demikian lebih dianggap lebih mendalam dari sekedar membaca.

Dalam beberapa penelitian ditemukan bahwa seseorang akan mengingat dan menggunakan kembali hasil pengetahuan yang diperoleh, apabila pengetahuan tersebut dihasilkan dari upaya “mengkonstruksi” sendiri (McNamara & Healy 1995). Dengan kata lain, belajar melalui pengalaman (*learning by doing*) dalam bentuk eksplorasi dan manipulasi akan



menjadikan sesuatu yang dipelajari dapat diingat dengan jangka waktu yang cukup lama (*long term memory*). Dan biasa hal ini banyak terjadi pada anak-anak usia sekolah dasar.

Jika ditelisik lebih teliti, dalam teori perkembangan, anak usia sekolah dasar akan lebih mudah belajar dan memahami dari suatu fenomena yang konkret, dibandingkan dengan mendengar penjelasan guru.

b) *Problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah)

Mustaji menjelaskan pembelajaran berbasis masalah (PBM) adalah suatu kegiatan pembelajaran yang berpusat pada masalah. Istilah berpusat dipahami sebagai tema, unit atau isi sebagai fokus utama belajar. Menurut John Dewey, belajar berbasis masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respon, hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan dimana pengalaman anak diperoleh dari lingkungan akan menjadikan kepadanya bahan dan materi guna memperoleh pengertian serta dapat dijadikan pedoman dan tujuan belajarnya (Nurdyansyah & Eni F., 2016).

Artinya adalah pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berfikir betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja tim atau diskusi. Sehingga PMB ini dinilai dapat memperdayakan, menguji, mengasah dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkesinambungan.

Selain itu model PBM dari segi pedagogi, didasari oleh teori belajar konstruktivisme dengan ciri sebagai berikut; 1) Pemahaman diperoleh dari interaksi dengan skenario permasalahan dan lingkungan belajar; 2) Pergulatan masalah dengan proses inkuiri (menyelidiki), masalah dapat menciptakan disonansi/kombinasi kognitif yang menstimulasi belajar; 3) Pengetahuan terjadi melalui proses kolaborasi negosiasi sosial dan evaluasi terhadap keberadaan sebuah sudut pandang.

Berdasar pada ciri tersebut, pembelajaran berbasis masalah akan membantu menunjukan dan memperjelas cara berfikir serta kekayaan dari struktur dan proses kognitif yang terlibat di dalamnya. Dimana pembelajaran berbasis masalah ini menggabungkan penggunaan dari e-learning, penguasaan, interdisipliner kreatif dan pengembangan ketrampilan.

Ibrahim dan Nur mengemukakan bahwa intisari dari pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berfikir tingkat tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah kongkret, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar. Dengan adanya interaksi sosial hal ini akan memacu terbentuknya ide baru dan dapat memperkaya perkembangan kognitif anak.

Maka kaitannya dengan pembelajaran konstruktivisme ada beberapa metode yang dapat digunakan diantaranya adalah sebagai berikut:

a) Tanya Jawab

Strategi ini dinilai dalam sebuah pembelajaran yang dilakukan seorang guru dapat mendorong, membimbing dan meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Metode ini digunakan untuk mengukur sejauh mana siswa mengenali konsep-konsep pada topik yang akan dipelajari.

b) Penyelidikan (*Inquiry*)

Metode ini dalam prakteknya lebih bersifat *student centered*. Artinya guru tidak lagi secara penuh sebagai pemegang kendali dalam proses pembelajaran, melainkan siswa yang bergerak untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Pada dasarnya metode inquiri ini adalah cara siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya.

c) Komunitas Belajar (*learning Community*)

Pengembangan pembelajaran dalam kelompok dapat menumbuhkan arena persaingan sehat dan dapat meningkatkan motivasi belajar dari para anggotanya. Metode pembelajaran ini biasanya dipraktekan dalam suatu kegiatan diskusi. Dimana para anggota kelompok belajar dihadapkan dalam suatu permasalahan yang harus diatasi/selesaikan. Sehingga dalam prosesnya terjadi dialektika antar anggota belajar. Setuju dan tidak atas apa yang disampaikan dari anggota inilah yang kemudian menjadikan para anggota untuk kembali memutar otaknya dalam berfikir untuk mencapai suatu kesepakatan, namun tidak menutup kemungkinan tidak tercapainya kesepakatan.

### **Keefektifan Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran di Tingkat Sekolah Menengah**

Sebagaimana dijelaskan diawal, berbicara mengenai keefektifan, khususnya teori konstruktivisme dalam pembelajaran, data diambil berdasarkan pada penelitian-penelitian yang telah dipublish dalam edisi jurnal. Maksud dari hal tersebut adalah dengan menunjukan data-data yang valid, outputnya nanti dapat digambarkan apakah teori konstruktivisme ini efektif digunakan dalam pembelajaran atau tidak.

Secara umum hal yang menjadi tolak ukur efektif tidaknya teori konstruktivisme dalam pembelajaran adalah kembali kepada maksud dari teori konstruktivisme, yaitu bagaimana anak memproses sendiri atau mengkonstruksi secara mandiri ilmu pengetahuan yang ia terima, sehingga seorang guru dapat melakukan sebuah evaluasi untuk mengukur kemampuan peserta didik. Selain itu, dalam sebuah implementasi yang telah dijelaskan di atas, juga disinggung bahwa efektifitas dapat dilihat ketika pembelajaran dapat terealisasi dengan baik.

Berikut berupa data hasil penelitian terdahulu yang relevan, yang peneliti sajikan sebagai tolak ukur efektif tidaknya teori konstruktivisme dalam sebuah pembelajaran khususnya di tingkat sekolah menengah:

**Dalam *Journal of Islamic Education Management*, 2(2)** dengan judul Efektivitas Model Learning Cycle 7E (LC 7E) Berbasis Pendekatan Konstruktivisme oleh Andy Musdalifa & Taqwa (2017),

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dikemukakan dan dirumuskan sebelumnya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Hasil belajar matematika siswa yang tidak diajar dengan model Learning Cycle 7E berbasis pendekatan konstruktivisme pada pokok bahasan Himpunan setelah pemberian tes diperoleh rata-rata sebesar 70,86, skor tertinggi 85, skor terendah 60, standar deviasi 6,41 dan varians 41,05.

- Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model Learning Cycle 7E berbasis pendekatan konstruktivisme pada pokok bahasan Himpunan setelah pemberian tes diperoleh rata-rata sebesar 75,83, skor tertinggi 95, skor terendah 60, standar deviasi 8,79 dan varians 77,29.
- Berdasarkan hasil analisis data akhir dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model Learning Cycle 7E berbasis pendekatan konstruktivisme pada pokok bahasan Himpunan lebih baik dari hasil belajar siswa yang tidak diajar dengan model Learning Cycle 7E berbasis pendekatan konstruktivisme. Hal ini menunjukkan bahwa model Learning Cycle 7E berbasis pendekatan konstruktivisme efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa

**Dalam Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat Vol. 1 No. 1 tahun 2018**, dengan Judul Efektivitas Penerapan Perangkat Pembelajaran Matematika Terpadu Dengan Pendekatan Konstruktivis Untuk Pembentukan Peserta Didik Di SMP Negeri 1 Mataram, oleh Nyoman Sridana, et al (2018).

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- Perangkat pembelajaran BRSD dengan pendekatan konstruktivisme berorientasi kemampuan pemahaman konsep Peserta didik SMP kelas VIII yang terdiri dari RPP dan LKPD masing-masing memenuhi kategori valid dengan kriteria sangat valid.
- Perangkat pembelajaran BRSD dengan pendekatan konstruktivisme berorientasi kemampuan pembentukan konsep Peserta didik SMP kelas VIII yang terdiri dari RPP dan LKPD memenuhi kategori praktis
- Perangkat pembelajaran BRSD dengan pendekatan konstruktivisme berorientasi kemampuan pemahaman konsep Peserta didik SMP kelas VIII yang terdiri dari RPP dan LKPD memenuhi kategori efektif dengan persentase banyaknya Peserta didik yang tuntas pada tes kemampuan pemahaman konsep mencapai 86,00% (Nyoman Sridana dkk., 2018).

**Dalam Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung 2013** dengan judul Pengembangan Alat Peraga dan Lembar Kerja Siswa Berorientasi Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Kimia SMA, Oleh Wiwit Yuni Kurniawati.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian pengembangan media pembelajaran Ikatan Kimia dapat dirumuskan sebagai berikut:

- Prototipe media pembelajaran yang dihasilkan adalah alat peraga dan LKS yang dalam pengembangannya digunakan model 4-D. Selain pengembangan media pembelajaran, juga dihasilkan instrumen penelitian yang terdiri dari lembar validasi perangkat, lembar pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan LKS, angket respon siswa terhadap alat peraga dan LKS yang digunakan dalam pembelajaran ikatan kimia dan tes hasil belajar yang tercantum dalam LKS.
- Hasil Pengembangan media pembelajaran yang dicapai yaitu valid berdasarkan penilaian ahli dengan sedikit revisi.

- Hasil dari uji coba I dan uji coba II yang dicapai adalah: (1) praktis, karena semua aspek yang diamati terlaksana, (2) efektif karena ketuntasan klasikal telah tercapai dan respon siswa terhadap alat peraga dan LKS dalam kategori positif. Peranan guru pada saat uji coba terbatas tidak dominan. Guru hanya mengamati kelompok siswa yang melakukan kegiatan sambil memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menggunakan alat peraga dan LKS. Pada uji coba lapangan yang dilakukan di SMA Negeri 5 Jambi dan SMA Negeri 10 Jambi berjalan dengan lancar. Dari pengamatan yang dilakukan oleh dua orang pengamat dapat diperoleh hasil yang baik. Hal ini ditunjukkan pada keantusiasan siswa terhadap alat peraga dan LKS (Wiwit Yuni Kurniawati., 2013).

**Dalam *Journal of Innovative Science Education* Vol. 2 No. 1 2013** dengan judul Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi SETS, Berorientasi Konstruktivistik, oleh Danu Aji Nugraha dkk.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar bervisi SETS dan berorientasi konstruktivistik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kualitas bahan ajar diukur dengan kriteria kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan jika bahan ajar digunakan dalam proses pembelajaran. Efektivitas bahan ajar diuji dengan menggunakan 2 kriteria yaitu minimal terdapat 24 dari 30 siswa memberi respon positif terhadap bahan ajar dan 23 dari 30 siswa tuntas belajar secara klasikal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar memenuhi kriteria efektif dan praktis. Analisis data juga menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Hal ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan nilai yang signifikan dari *pre test* ke *post test* yang diuji dengan soal tes uraian. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, efektif, praktis, dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Bahan ajar tersebut dapat direkomendasikan untuk diperbanyak dan digunakan pada proses pembelajaran yang sesungguhnya (Danu Aji Nugraha dkk., 2013).

**Dalam *Jurnal Media Komunikasi FIS* Vol. 12 No. 1 2013** dengan Judul Efektivitas Model Lesson Study Dalam Penerapan Pembelajaran Konstruktivisme pada SMA/MA di Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2012 oleh Zeni Haryanto.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- Efektivitas implementasi model lesson study yang telah dilaksanakan adalah sebesar 91% atau dapat dikatakan sangat efektif/sangat baik.
- Perangkat pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivisme telah dihasilkan dan dilaksanakan dengan persentase keterlaksanaan sebesar 88,71%.
- Terdapat peningkatan hasil belajar meskipun belum signifikan (Haryanto., 2013).

**Dalam Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 5 No. 1 2014**, dengan Judul Efektivitas Modul Bergambar Disertai LKS Berorientasi Konstruktivistik Terhadap Proses dan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi SMA. Oleh Relsas Yogica et al.

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa modul bergambar disertai LKS berorientasi konstruktivistik efektif digunakan terhadap hasil belajar dan aktifitas biologi siswa kelas XI IPA SMA pada materi sistem peredaran darah. Penelitian ini memberikan gambaran dan masukan kepada pihak sekolah untuk terus meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran biologi. Modul yang dikembangkan ini dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan dapat mewujudkan hasil belajar yang memuaskan. Pengembangan tidak hanya dapat dilakukan oleh guru di SMA Negeri 7 Padang, tapi juga oleh guru-guru di Musyawarah Guru Mata Pelajaran Biologi (MGMP) Biologi. Namun yang tidak boleh dilupakan adalah uji validitas, dan uji praktikalitas karena terkait dengan kualitas modul tersebut.

Modul ini disarankan dapat digunakan oleh guru biologi sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran materi sistem peredaran darah kelas XI IPA. Modul yang akan digunakan dalam pembelajaran, sebaiknya diberikan kepada siswa beberapa hari sebelum pembelajaran dimulai. Agar siswa membaca materi terlebih dahulu di rumah, sehingga pada saat pembelajaran dilaksanakan siswa telah mempunyai pengetahuan awal. Dan bagi peneliti lain yang akan melanjutkan penelitian ini, disarankan untuk melakukan inovasi dalam penelitian berikutnya. Seperti pengembangan modul pada materi lain atau inovasi modul yang baru (Relsas Yogica., 2014).

**Dalam skripsi dengan Judul Efektivitas Model Problem Solving Untuk Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan Dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit**, oleh Resi Indah Ning Suwarni Universitas Lampung 2018.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh simpulan bahwa model pembelajaran *problem solving* efektif dalam meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dengan besar pengaruh 94% dengan kategori besar pada kelas eksperimen, serta didukung dengan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa selama pembelajaran dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang berkategori tinggi, serta peningkatan nilai *pre tes-post tes* (n-Gain) pada kelas eksperimen memenuhi kriteria tinggi (Resi Indah Ning Suwarni., 2018).

Berdasarkan paparan di atas dan analisa peneliti, pada dasarnya yang menjadi persoalan dalam pendidikan selain 8 standar nasional, ialah metode pembelajaran yang menjadi sebab utama gagalnya proses belajar. Tidak jarang masih ditemukan metode pembelajaran yang bersifat konvensional, semua bermuara pada guru. Guru dianggap sebagai instruktur bukan fasilitator. Selain itu persoalan yang ditemukan kaitannya dengan proses pembelajaran adalah tuntutan kurikulum yang menekankan pengembangan metode pembelajaran yang harus dirancang oleh guru sehingga peserta didik dapat menangkap materi yang

diajarkan. Secara garis besar, permasalahan demikian, khususnya metode pembelajaran tidak segera dibenahi maka jangan minder bila mutu pendidikan kita tak mampu bersaing. Sebagaimana kita tahu pendidikan merupakan salah satu tonggak utama pembangunan bangsa. Pendidikan menjadi sebuah investasi jangka panjang demi keberlangsungan bangsa dan negara. Dan pendidikan merupakan salah satu upaya penanaman nilai moral-moral bangsa agar dapat menjadi bangsa yang beradab dan lain sebagainya.

Mengingat data di atas dan berkaca pada pertanyaan dasar yang diajukan yaitu apakah efektif tidaknya teori konstruktivisme dalam pembelajaran khususnya di tingkat sekolah menengah. Jika pertanyaannya apa maka jawabannya ialah iya dan tidak. Untuk itu, jawaban persoalan di atas ialah jelas teori konstruktivisme sangatlah efektif diimplementasikan dalam pembelajaran. Dengan alasan, teori konstruktivisme memberikan peluang kepada setiap peserta didik untuk membangun sendiri ilmu pengetahuannya. Selain itu berdasarkan pada data di atas, dengan menggunakan teori konstruktivisme dalam pembelajaran menunjukkan hasil bahwa teori konstruktivisme dapat meningkatkan ketrampilan mengkomunikasikan kembali ilmu yang peserta didik pahami dan penguasaan konsep yang lebih matang. Alasan lain adalah dengan menerapkan teori konstruktivisme dalam pembelajaran ialah proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan mutu pendidikan untuk kedepannya.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan jika teori konstruktivime dalam dunia pendidikan dapat dipraktikkan dengan berbagai macam model, diantaranya adalah model pembelajaran dengan basic masalah dan model pembelajaran penyelidikan. Karena dua model pembelajaran ini dinilai lebih efektif dan efesien dalam mengembangkan kognitif anak untuk mengkontruksi bangunan kognitifnya serta dinilai anak akan lebih bisa memahami terkait apa yang ia pelajari. Teori konstruktivisme sangat efektif diimplementasikan dalam pembelajaran. Dengan alasan, teori konstruktivisme memberikan peluang kepada setiap peserta didik untuk membangun sendiri ilmu pengetahuannya. Selain itu menggunakan teori konstruktivisme dalam pembelajaran dapat meningkatkan ketrampilan mengkomunikasikan kembali ilmu yang ia pahami dan penguasaan konsep yang lebih matang. Alasan lain adalah dengan menerapkan teori konstruktivisme dalam pembelajaran, proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan mutu pendidikan untuk kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Abrar Rangkuti. (2015). *Teori Pembelajaran Konstruktivisme*.  
Aini Mahabbati. (2013). *Language And Mind Menurut VyGotsky, Aplikasi terhadap Pendidikan Anak dan Kritiknya. Pendidikan EDUKASIA.*, 2.(2.), 2.  
Andy Musdalifa & Taqwa. (2017). *Efektivitas Learning Cycle 7E (LC 7E) Berbasis Pendekatan' Kosntruktivisme. Journal of Islamic Education Management.*, 2.(2.).  
Benny A. Priyadi. (n.d.). *Pendekatan Konstruktivis Dalam Kegiatan*

- Pembelajaran. *Bunga Rampai*, 135.
- Dadang Supardan. (2016). Teori dan Praktik Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Edunomic*, 4.(1.), 1.
- Danu Aji Nugraha, et al. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi SETS, Berorientasi Kosntruktivistik. *Journal of Innovative Science Education*, 2.(1.).
- Euis Nurhidayati. (2017). Pedagogi Konstruktivimse dalam Praksis Pendidikan Indonesia. *Indonesian Journal Of Educational Counseling*, 1.(1.), 5.
- Haryanto., Z. (2013). Efektivitas Model Lesson Study dalam Penerapan Pembelajaran Kosntruktivisme pada SMA/MA di Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2012. *Jurnal Media Komunikasi FIS*, 12.(1.).
- Imam Suprayogo & Tabrani. (2001). *Metodologi dalam Penelitian Sosial Agama*. Remaja Rosdakarya.
- Kartini hutagol. (2013). Pembelajaran Kontektual Untuk Meningkatkan kemampuat Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Infinity STKIP Siliwangi*, 2.(1.), 86-87.
- Lili Ballia. (2011). Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains di SD: Tinjauan Epistemologi, Ontologi dan Keraguan Dalam Praksisnya. *Cakrawala Pendidikan*, 30.(3.), 343.
- M Gilar Jatisunda. (2017). *Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme terhadap Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik*. 2.(1.), 10.
- Mara Samin Lubis. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran Matematika*. FITK.
- Maragustam. (2018). *Fislafat Pendidikan Islam Menuju Pendidikan Karakter*. FITK UIN Sunan Kalijaga.
- Margiono et al. (2007). *Pendidikan Agama Islam 1*. Yudhistira.
- Moh Hefni. (2007). *Studi Konstruktivisme-Strukturalis tentang Hierarkhi Kepatuhan dalam Budaya Masyarakat Madura*. 1., 10.
- Moleong, L. J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Nurdyansyah & Eni Fariyatul Fahyuni. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Nizamia Learning Center.
- Nyoman Sridana dkk. (2018). Efektivitas Penerapan Perangkat Pembelajaran Matematika Terpadu Dengan Pendekatan Konstruktivis Untuk Pembentukan Peserta Didik Di SMP Negri 1 Mataram. *Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1.(1.).
- Rachmat Kriyantono. (2010). *Teknik Riset Komunikasi*. Kencana Prenada Media Group.
- Relsas Yogica. (2014). Efektivitas Modul Bergambar Disertai LKS Berorientasi Konstruktivistik Terhadap Proses Dan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 5.(1.).
- Suwarni, R. I. N., Rudibyani, R. B., & Efkar, T. (2018). Efektivitas Problem Solving untuk Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan dan Penguasaan Konsep Larutan Elektrolit-Non Elektrolit. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 7(2).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukiman. (2008). *Teori Pembelajaran Dalam Pandangan Konstruktivisme Dan*

- Pendidikan Islam. *Kependidikan Islam.*, 3.(1.), 59.
- Sumardi Suryabrata. (1983). *Metodologi Penelitian*. Rajawali.
- Tony Pransiska. (2016). Konsepsi Fitrah Manusia dalam Perspektif Islam dan Implikasinya dalam Pendidikan Islam Kontemporer. *Ilmiah DIDAKTIKA.*, 17.(01.), 2.
- Udin S. Winataputra. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Terbuka.
- Wiwit Yuni Kurniawati. (2013). *Pengembangan Alat Peraga Dan Lmebar Kerja Siswa Berorientasi Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Kimia SMA*.
- Zahrotus Saidah. (2014). *Program Studi Pengkajian Islam Konsentrasi Pendidikan Islam Sekolah Pascasarjana Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta 1435. H/2014 M*. Univeritas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.